

УДК 004.326

¹Головко О.—ст.гр.СА-51, ¹Мацюк А.—ст.гр.КІ-21, ²Яскілка О.—ст.гр.КН-221

¹Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

²Технічний коледж ТНТУ імені Івана Пулюя

КОНЦЕПЦІЇ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗУМНИХ МІСТ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Мацюк О.В.

Holovko O., Matsiuk A., Yaskilka O.

CONCEPTS AND PROBLEMS OF SMART CITIES

Supervisor: Matsiuk O.V.

Ключові слова: ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ, РОЗУМНЕ МІСТО, КОНЦЕПЦІЯ

Keywords: INTERNET OF THINGS, SMART CITY, CONCEPT

Розвиток технологічних інновацій в інформаційних та комунікаційних технологіях започаткував концепцію «Розумне місто», яка дає можливість досягнути більшої ефективності міст. Головною концепцією «Розумного міста» є взаємозв'язок усіх міських служб.[1,2] До головних факторів які створюють «розумне місто» можна віднести технологічні, економічні, соціальні та інституційні (рис 1). Конкретного визначення «розумного міста» не має, адже воно базується на різних підходах, але точно можна сказати, що сучасне розумне місто має бути не тільки розвинене технологічно але і повинно забезпечувати кращу якість та гармонійність життя своїм громадянам.

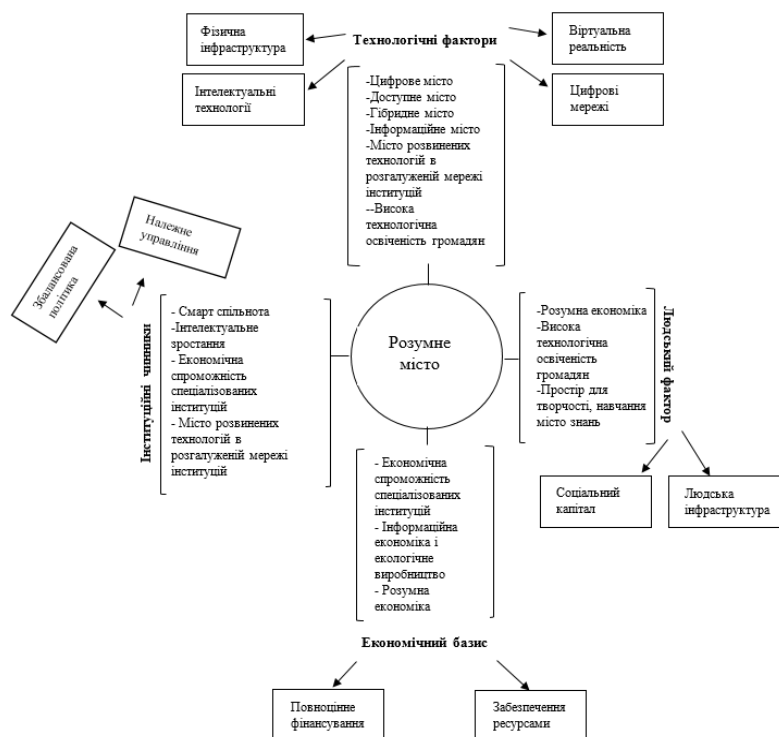


Рисунок 1 – Фактори які утворюють «Розумне місто»

Під час створення «розумного міста» можна стикнутися з великою кількістю проблем. До основних проблем відносять: управління, економіка, мобільність,

середовище, люди, життя які в свою чергу розкладаються на ще деякі підпункти (табл.1). Тому проблема розвитку міста є одним із головних питань, яке обговорюється у сучасному суспільстві.

Таблиця 1 - Проблеми міст

Розумне управління	Розумна економіка	Розумна мобільність	Середовище	Розумні люди	Розумне життя
Низький	Високий дефіцит інфраструктури	Відсутність громадського транспорту	Дефіцит ресурсів	Бідність, нерівність	Розмноження нетрів
Нестабільність в управлінні	Нестача в доступі до технологій	Дефіцит інфраструктури	Дефіцит води	Нестача доступу до технологій	Насильство, незахищеність
Розрив між урядом і управлінням	Недостатня конкурентоспроможність	Забруднення	Ефекти зміни клімату	Специфічні проблеми міської молоді	Швидкий ріст та розширення міста
Незбалансований географічний розвиток	Специфічні проблеми міської молоді	Швидке зростання	Забруднення	Загрози культурній ідентичності	Дефіцит соціальних послуг
Дефіцит соціальних послуг	Обмеженість міських галузей		Швидкий ріст та розширення міста	Низький рівень освіти	Загрози культурній ідентичності
	Неврівноважений географічний розвиток				Міська бідність та нерівність

Виклики у сфері дій щодо розумної економіки пов'язані з продуктивною структурою міста. Після економічної кризи міські регіони зрозуміли зручність не зосереджувати свою продуктивну модель лише на одному економічному секторі. Створення багато секторної економіки зробить міста більш стійкими до економічних спадів, використання унікальних умов кожної міської агломерації в певному регіоні та взаємозв'язок їх виробничих мереж.

Досягнення стійкої, всеосяжної та ефективної системи мобільності для товарів і людей – це загальна проблема, яку потрібно вирішити у сфері "Розумна мобільність".

Впровадження системи громадського транспорту, стимулювання альтернатив мобільності, доступність громадського транспорту для всіх громадян – це три основні чинники, які дозволять зменшити затори та забруднення у містах.

Поліпшення соціальної згуртованості та якості життя є головними проблемами, з якими стикаються у сфері «Розумні люди».

Кінцева мета – збагачення життя громади, і для її досягнення необхідно вживати ініціатив для вирішення проблем рівня безробіття в містах; а також використання демографічних рухів та суміші населення як можливості для інновацій, беручи до уваги всіх громадян незалежно від їх віку, статі, культури чи соціального стану. Основні проблеми в цій галузі пов'язані з наданням житла, станом охорони здоров'я та рівні злочинності. Ці три аспекти, разом із соціальною згуртованістю населення, є головними питаннями, які визначають розумність міста.[3,4]

Література

1. O. Duda, N. Kunanets, O. Matsiuk, and V. Pasichnyk, "Information-Communication Technologies of IoT in the "Smart Cities" Projects", CEUR Workshop Proceedings, vol. 2105, pp. 317-330, 2018.
2. O. Duda, N. Kunanets, O. Matsiuk, and V. Pasichnyk, "Cloud-based IT Infrastructure for "Smart City" Projects", in Dependable IoT for Human and Industry: Modeling, Architecting, Implementation. River Publishers, pp. 389-410, 2018.
3. Duda. O., Kunanets N., Matsiuk O., Pasichnyk V. and Rzhеuskiy A. 2018. Fog computing and Big data in projects of class smart city. Econtechmod. An international quarterly journal, 7 (3), 7–12.
4. Дуда О. М., Кунанець Н. Е., Мацюк О. В., Пасічник В. В. Системні комплекси інформаційних технологій у проектах «Розумне місто» // Системний аналіз та інформаційні технології: матеріали 18-ї Міжнародної науково-технічної конференції SAIT 2016 / Київ: ННК «ІПСА», 2016. – С. 215 – 216.